МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственноре бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Донецкий техникум промышленной автоматики имени А.В. Захарченко»

Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования.
Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
(код и наименование специальности ФГОС СПО)

На базе основного общего образования
Квалификация выпускника техник по компьютерным системам
(в соответствии с перечнем специальностей СПО)

Нормативный срок получения СПО 3 года 10 месяцев

Одобрено протоколом
педагогического совета №2 от 30.08.2023 г.
реквизиты утверждающего документа

Утверждено Приказом
директора техникума №67-Од от 31.08.2023 г.
реквизиты утверждающего документа

Согласовано с базовым
предприятием _____
ГУ «Автоматгормаш
им. В.А. Антипова» директор А.Ю. Довгань
наименование организации должность подпись Ф.И.О.

Донецк, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1.Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП СПО), реализуемая ГБПОУ «Донецкий техникум промышленной автоматики имени А.В. Захарченко» по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2.Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы среднего профессионального образования

1.3.Используемые сокращения

1.4.Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.4.1. Цель (миссия) ОПОП

1.4.2. Срок получения СПО по ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.4.3. Общий объем программы (трудоемкость)

1.4.4. Требования к абитуриенту

1.4.5. Востребованность выпускников

1.4.6. Возможности продолжения образования выпускника

1.4.7. Основные пользователи ОПОП

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

2.1. Область профессиональной деятельности

2.2. Объекты профессиональной деятельности

2.3. Виды профессиональной деятельности

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ)

3.1. Общие компетенции

3.2. Профессиональные компетенции, соотнесенные с видами

профессиональной деятельности

3.3. Планируемые результаты освоения программы

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ) СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

4.1. Учебный план

4.2. Календарный учебный график

4.3. Рабочие программы циклов (модулей) и дисциплин

4.4. Программы практик

4.5. Рабочая программа воспитания

4.6. Календарный план воспитательной работы

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ) СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации

6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

6.3. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации

6.4. Характеристика среды образовательной организации (учреждения), обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП СПО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Раздел 1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП СПО) по программе подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы реализуется по программе базовой подготовки на базе среднего общего образования и представляет собой систему документов, разработанную и реализуемую Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Донецкий техникум промышленной автоматики имени А.В. Захарченко»

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования ППССЗ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного Приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2017 г. № 849.

ППССЗ разработана с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей. В ней определены конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП СПО), в соответствии с ч. 9. ст. 2. гл. 1 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации (ГИА) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы ежегодно

обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО.

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы среднего профессионального образования

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014г. №849 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Устав ГБПОУ «Донецкий техникум промышленной автоматики имени А.В. Захарченко»;
- Локальные нормативные акты техникума, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам СПО.

1.3. Используемые сокращения

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ЕН – математический и общий естественнонаучный учебный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл;

ОК – общая компетенция;

ОП – общепрофессиональные дисциплины;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ПС – профессиональный стандарт;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

РПД – рабочая программа дисциплины;

РПП – рабочая программа практик;

СПО – среднее профессиональное образование;

УП – учебный план;

УГСН – укрупненная группа направлений специальностей;

ФГОС СОО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФОС – фонд оценочных средств.

1.4. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.4.1. Цель (миссия) ОПОП

Цель программы 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник ОПОП СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы будет готов к выполнению профессиональной деятельности: Проектирование цифровых устройств, Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования, Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

1.4.2. Срок получения СПО по ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Нормативные сроки получения образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приведены в Таблице

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой/углубленной подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой/углубленной подготовки в очной форме обучения
Основное общее образование	Техник по компьютерным системам	3 года 10 месяцев

1.4.3. Общий объем программы (трудоемкость)

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часа.

Структура программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки

Структура программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки

Наименование элементов ООП СПО	**Трудоемкость ООП в зависимости от формы обучения**	
	Очная	
	недель	**часов**
Обучение по дисциплинам общеобразовательной подготовки[1] (максимальная учебная нагрузка), в том числе:	123	5126
- обязательная аудиторная нагрузка		1404
- внеаудиторная самостоятельная работа		694
Аудиторная нагрузка		3024
Самостоятельная работа		0
Учебная практика	18	648
Производственная практика (по профилю специальности)	7	252
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	252
Государственная итоговая аттестация, в т.ч.	6	216
- подготовка выпускной квалификационной работы	4	144
- защита выпускной квалификационной работы	2	72
Каникулы	34	1224

1.4.4. Требования к абитуриенту

В соответствии с порядком приема, установленным Приказом Министерства образования и науки РФ от 02 сентября 2020 г. «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» и изменениям (в ред. Приказа Министерства Минпросвещения России от 16.03.2021 г. № 100; 30.04.2021 г. № 222; 20.10.2022 г. № 915), абитуриент при поступлении должен иметь оригинал или копию документа об образовании и (или) документа об образовании и о квалификации:

аттестат об основном общем образовании

1.4.5. Востребованность выпускников

Выпускники ППССЗ специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы востребованы в: Государственном унитарном предприятии Донецкой Народной Республики «Комтел», Государственном унитарном предприятии Донецкой Народной Республики «Энергия Донбасса», Государственном унитарном предприятии Донецкой Народной Республики «Донбасстеплоэнерго», ООО «ДМЗ».

1.4.6. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускники, освоившие ООП СПО ППССЗ специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы подготовлены к освоению ООП ВО по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.4.7. Основные пользователи ОПОП

Основными пользователями ОПОП СПО являются:

- преподаватели, сотрудники;
- обучающиеся по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- абитуриенты, родители, работодатели и др.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов; эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов; обеспечение

функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: цифровые устройства; системы автоматизированного проектирования; нормативно-техническая документация; микропроцессорные системы; периферийное оборудование; компьютерные системы, комплексы и сети; средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях; продажа сложных технических систем; первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности

Специалист по компьютерным системам готовится к следующим видам деятельности: Проектирование цифровых устройств; Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования; Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

К основным видам деятельности также относится выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ)

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции, соответствующими видам профессиональной деятельности.

3.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, обладает следующими общими компетенциями* (далее – ОК), включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации,

	необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.2. Профессиональные компетенции соотнесенные с видами профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший образовательную программу СПО, обладает следующими профессиональными компетенциями* (далее – ПК), соответствующими видам деятельности:

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Проектирование цифровых устройств.	ПК 1.1	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
	ПК 1.2	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
	ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
	ПК 1.4	Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.
	ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации.
Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.	ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
	ПК 2.2	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.
	ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных

		компьютеров и подключение периферийных устройств.
	ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.	ПК 3.1	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
	ПК 3.2	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
	ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

3.3. Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения образовательной программы среднего профессионального образования ППССЗ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы определяются приобретаемыми выпускникам компетенциями, т.е. способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

Код компетенции	**Компетенции**	**Результат освоения**
Общие компетенции		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

		профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи

	профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной

		деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь: заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Знать: цель и задачи профессионального и личностного развития.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь: ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности. Знать: технологические новинки, происходящие в профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1.	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.	Уметь: применять методы анализа требований; применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы. Знать: основные параметры и условия эксплуатации систем; особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств. Иметь практический опыт: выявления

		первоначальных требований заказчика; информирования заказчика о возможностях типовых устройств; определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика.
ПК 1.2.	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.	Уметь: применять системы автоматизированного проектирования; осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; оформлять результаты тестирования цифровых устройств. Знать: технические характеристики типовых цифровых устройств; особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств; электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; основы электротехники и силовой электроники; полупроводниковой электроники; основы цифровой схемотехники; основы аналоговой схемотехники; основы микропроцессоров; основные понятия теории автоматического управления; номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики; типы, основные характеристики, назначение радиоматериалов; типы, основные характеристики, назначение материалов базовых несущих конструкций радиоэлектронных средств; специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них; основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. Иметь практический опыт: разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания; моделирования цифровых устройств в специализированных программах; создания принципиальных схем в специализированных программах; создания рисунков печатных плат в специализированных программах; проведения испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний; монтажа печатных плат макетов устройств.
ПК 1.3.	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при	Уметь: работать в средах моделирования цифровых устройств и систем; выполнять тестирование прототипов. Знать: среды моделирования цифровых устройств

	разработке цифровых устройств.	и систем; методы построения компьютерных моделей цифровых устройств; методы обеспечения качества на этапе проектирования. Иметь практический опыт: разработки мастер-модели; выбор тестовых воздействий; тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений; выборы режимов для отладки; проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний, в том числе – с применением средств виртуализации.
ПК 1.4.	Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.	Уметь: выполнять анализ и синтез комбинационных схем; проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность; разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств; проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием САПР; определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (СВТ); выполнять требования нормативно-технической документации; Знать: арифметические и логические основы цифровой техники; правила оформления схем цифровых устройств; принципы построения цифровых устройств; основы микропроцессорной техники; основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; конструкторскую документацию, используемую при проектировании; условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды; особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ; методы оценки качества и надежности цифровых устройств; основы технологических процессов производства СВТ; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы. Иметь практический опыт: применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность; проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ; оценки качества и надежности цифровых устройств; применения нормативно-

		технической документации;
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации.	Уметь: применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию; пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации; разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов; применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации; использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации. Знать: виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства; основные требования Единой системы конструкторской документации; правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию; специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них; прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них. Иметь практический опыт: выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства; внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов.
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	Уметь: использовать методы и приемы формализации задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях; применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ. выявлять ошибки в программном коде; применять методы и приемы отладки программного кода; интерпретировать сообщения

		об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; проводить оценку работоспособности программного продукта; создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных. Знать: методы и приемы формализации и алгоритмизации задач; языки формализации функциональных спецификаций; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; методологии разработки программного обеспечения; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; технологии программирования; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; компоненты программнотехнических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними; инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; методы повышения читаемости программного кода; системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов; современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; сообщения о состоянии аппаратных средств; методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур. Иметь практический опыт: Составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;

		разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств; приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями; структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; анализа и проверки исходного программного кода; отладки программного кода на уровне программных модулей; подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой.
ПК 2.2.	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.	Уметь: составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем; производить тестирование и отладку микропроцессорных систем; выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления; выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению; Знать: базовую функциональную схему МПС; программное обеспечение микропроцессорных систем; структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем; методы тестирования и способы отладки МПС; информационное взаимодействие различных устройств через Интернет; создание производства и использование МПС; способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы; классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств. Иметь практический опыт: создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем; тестирования и отладки микропроцессорных систем; применения микропроцессорных систем;
ПК 2.3.	Осуществлять установку и конфигурирование персональных	Уметь: осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; подготавливать компьютерную систему к работе; проводить инсталляцию и настройку

	компьютеров и подключение периферийных устройств.	компьютерных систем; Знать: способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит; причины неисправностей и возможных сбоев Иметь практический опыт: установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
ПК 2.4.	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	Уметь: выполнять требования технического задания по программированию микропроцессорных систем; создавать и отлаживать программы реального времени средствами программной эмуляции и на аппаратных макетах; Знать: методы тестирования и способы отладки микропроцессорных систем; информационное взаимодействие различных устройств через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; состояние производства и использование микропроцессорных систем; Иметь практический опыт: выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;
ПК 3.1.	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	Уметь: применять контрольно- измерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; выполнять поиск дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ. Знать: особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов; основные методы диагностики; аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов, возможности и области применения стандартной и специальной контрольноизмерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты. Иметь практический опыт: контроля параметров цифровых устройств диагностики дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; устранения дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2.	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных	Уметь: проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; проводить системотехническое обслуживание компьютерных

	систем и комплексов.	систем и комплексов; проводить технические испытания компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; Знать: особенности контроля и диагностики устройств аппаратно–программных систем, основные методы диагностики; аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно–измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ; применение сервисных средств и встроенных тест–программ; аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов. Иметь практический опыт: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов; системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов; отладки аппаратно–программных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;
ПК 3.3.	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	Уметь: соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки. Знать: лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; стандарты информационного взаимодействия систем. Иметь практический опыт: запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения; настройка установленного

		прикладного программного обеспечения; обновления установленного прикладного программного обеспечения.

Совокупность запланированных результатов обучения обеспечивает выпускнику освоение всех ОК и ПК в соответствии с получаемой квалификацией специалиста среднего звена, указанной в пункте 3.2 ФГОС СПО.

Составляется матрица соответствия компетенции и составных частей ОПОП специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Она связывает компетенции с последовательностью изучения всех учебных курсов, дисциплин.

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Общие компетенции									
Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения задач, профессионального и личностного развития	ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл									
Обязательная часть									
ОГСЭ.01 Основы философии	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОГСЭ.02 Отечественная история	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОГСЭ.03 Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОГСЭ.06 Физическая культура		+	+			+			
Вариативная часть									
ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОГСЭ.05 Человек и общество	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл									
Обязательная часть									
ЕН.01 Элементы высшей математики	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Профессиональный учебный цикл									
Обязательная часть									
Общепрофессиональные дисциплины									
ОП.01 Инженерная графика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.02 Основы электротехники	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.03 Прикладная электроника	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.04 Электротехнические измерения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.05 Информационные технологии	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.07 Операционные системы и среды	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.08 Дискретная математика	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП.16 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Профессиональные модули									
ПМ. 01 Проектирование цифровых устройств	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.01.01 Цифровая схемотехника	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.01.02 Проектирование цифровых устройств	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПМ. 02 Применение микропроцессорных систем, установок и настройки периферийного оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК. 02.01 Микропроцессорные системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК. 02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.03. 01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Вариативная часть									
Общепрофессиональные дисциплины									
ОП. 10 Основы экономики и менеджмента	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП. 11 Системы управления базами данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП. 12 Компьютерная графика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП. 13 Компьютерные сети и телекоммуникации	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП. 14 Правовые основы профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП. 15 Интеллектуальные информационные системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Профессиональные модули									
ПМ. 01Проектирование цифровых устройств	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.01.03 Технико-экономическое обоснование разработки цифровых устройств	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПМ. 04 Выполнение работ по рабочей профессии 16199 "Оператор электро-вычислительных и вычислительных машин"	+	+	+	+	+	+	+	+	+
МДК.04.01 Технологии создания и обработки цифровой информации	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел									
УП.01.01 Учебная практика "Проектирование цифровых устройств"	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.02.01 Учебная практика "Применение микропроцессорных систем, установки и настройки периферийного оборудования"	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УП.03.01 Учебная практика "Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов"	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.04.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.03. 01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПДП. Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Профессиональные компетенции												
Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	ПК-1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	ПК-1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	ПК-1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	ПК-1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности	ПК-1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации	ПК-2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	ПК-2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем	ПК-2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	ПК-2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования	ПК-3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	ПК-3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	ПК-3. 3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл												
Обязательная часть												
ОГСЭ.01 Основы философии												
ОГСЭ.02 Отечественная история												
ОГСЭ.03 Иностранный язык												
ОГСЭ.06 Физическая культура												
Вариативная часть												
ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи												
ОГСЭ.05 Человек и общество												
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл												
Обязательная часть												
ЕН.01 Элементы высшей математики	+	+		+				+				+
ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика	+	+		+				+				+
Профессиональный учебный цикл												
Обязательная часть												
Общепрофессиональные дисциплины												
ОП.01 Инженерная графика	+				+							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОП.02 Основы электротехники	+					+				+		
ОП.03 Прикладная электроника						+		+				
ОП.04 Электротехнические измерения	+				+	+		+		+		
ОП.05 Информационные технологии	+				+	+		+				
ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	+				+	+		+				+
ОП.07 Операционные системы и среды						+		+				+
ОП.08 Дискретная математика	+											
ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования						+		+				+
ОП.13 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Профессиональные модули												
ПМ. 01 Проектирование цифровых устройств	+	+	+	+	+							
МДК.01.01 Цифровая схемотехника	+	+	+	+	+							
МДК.01.02 Проектирование цифровых устройств	+	+	+	+	+							
ПМ. 02 Применение микропроцессорных систем, установок и настройки периферийного оборудования						+	+	+	+			
МДК. 02.01 Микропроцессорные системы						+	+	+	+			
МДК. 02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования						+	+	+	+			
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов										+	+	+
МДК.03. 01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов										+	+	+
Вариативная часть												
Общепрофессиональные дисциплины												
ОП. 10 Основы экономики и менеджмента				+	+							
ОП. 11 Системы управления базами данных	+	+	+	+	+							
ОП. 12 Компьютерная графика			+		+					+		
ОП. 13 Компьютерные сети и телекоммуникации										+	+	+
ОП. 14 Правовые основы профессиональной деятельности												
ОП. 15 Интеллектуальные информационные системы												
Профессиональные модули												
ПМ. 01 Проектирование цифровых устройств	+	+	+	+	+							
МДК.01.03 Технико-экономическое обоснование разработки цифровых устройств	+	+	+	+	+							
ПМ. 04 Выполнение работ по рабочей профессии 16199 "Оператор электро-вычислительных и вычислительных машин"			+						+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
МДК.04.01 Технологии создания и обработки цифровой информации			+						+	+	+	+
Раздел												
УП.01.01 Учебная практика "Проектирование цифровых устройств"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.02.01 Учебная практика "Применение микропроцессорных систем, установки и настройки периферийного оборудования"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.03.01 Учебная практика "Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов"	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УП.04.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.03. 01 Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПДП. Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

4.1. Учебный план. Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППССЗ 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам изучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. В образовательном процессе в целях реализации компетентностного подхода используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы предполагает изучение следующих учебных циклов:

– общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ);
– математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН);
– профессиональный учебный цикл (П)

и разделов:

– учебная практика (УП);
– производственная практика (по профилю специальности) (ПП);
– производственная практика (преддипломная) (ПДП);
– промежуточная аттестация (ПА);
– государственная итоговая аттестация (ГИА) (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть 30% дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины вариативной части определены в соответствии с потребностями работодателей.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура".

Обязательная часть математического и общего естественнонаучного учебного цикла ППССЗ базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: Элементы высшей математики, Теория вероятностей и математическая статистика.

Обязательная часть общепрофессионального учебного цикла базовой подготовки образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: Инженерная графика, Основы электротехники, Прикладная электроника, Электротехнические измерения, Информационные технологии, Метрология, стандартизация и сертификация, Операционные системы и среды, Дискретная математика, Основы алгоритмизации и программирования, Безопасность жизнедеятельности.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности.

В профессиональный модуль входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных

модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности), производственная практика (преддипломная).

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

Обязательная часть профессионального учебного цикла базовой подготовки образовательной программы должна предусматривать изучение следующих профессиональных модулей и междисциплинарных курсов:

Инженерная графика

Основы электротехники

Прикладная электроника

Электротехнические измерения

Информационные технологии

Метрология, стандартизация и сертификация

Операционные системы и среды

Дискретная математика

Основы алгоритмизации и программирования

Основы экономики и менеджмента

Системы управления базами данных

Компьютерная графика

Компьютерные сети и телекоммуникации

Правовые основы профессиональной деятельности

Интеллектуальные информационные системы

Безопасность жизнедеятельности

Профессиональные модули

Проектирование цифровых устройств

Цифровая схемотехника

Проектирование цифровых устройств

Технико-экономическое обоснование разработки цифровых устройств

Применение микропроцессорных систем, установки и настройки периферийного оборудования

Микропроцессорные системы

Установка и конфигурирование периферийного оборудования

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Технологии создания и обработки цифровой информации.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199:"Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин".

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

1 График учебного процесса

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сен - 5 окт	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 окт - 2 ноя	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 дек - 4 янв	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв - 1 фев	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 фев - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 мар - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр - 3 май	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 июн - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл -2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		=	=	::																							::	=	=	=	=	=	=	=	=
II																	::	=	=																				0	0	0	::	=	=	=	=	=	=	=	=
III																0	0	0	::	=	=																0	0	0	0	0	0	0	::	=	=	=	=	=	=	=
IV																		0	0	=	=	0	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	::	X	X	X	X	Δ	Δ	Δ	Δ	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- 0 Учебная практика
- 8 Производственная практика (по профилю специальности)
- X Производственная практика (преддипломная)
- Δ Подготовка к государственной (итоговой) аттестации
- III Государственная (итоговая) аттестация
- * Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
										Учебная практика			Производственная практика			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение		
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем				
	нед.	час обяз.уч	нед.	час обяз.уч	нед.	час обяз.уч заняти	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	39	1404	17	612	22	792	2	1	1												11	52
II	36	1296	16	576	20	720	2	1	1	3		3									11	52
III	31	1116	15	540	16	576	2	1	1	9	3	6									10	52
IV	17	612	17	612			1		1	6	2	4	7		7	4		4	4	2	2	43
Всего	**123**	**4428**	**65**	**2340**	**58**	**2088**	**7**	**3**	**4**	**18**	**5**	**13**	**7**	**0**	**7**	**4**	**0**	**4**	**4**	**2**	**34**	**199**

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (профессиональных модулей) являются Приложением основной образовательной программы среднего профессионального образования. Перечень рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) и иных компонентов программы может быть представлен в виде таблицы.

Компоненты программы		Номер приложения, содержащего примерную рабочую программу
Код дисциплины в соответствии с УП	Наименование цикла/дисциплины	
1	2	3
ОГСЭ.	***Общий гуманитарный и социально-экономический цикл***	
ОГСЭ.01	Основы философии	Приложение 1
ОГСЭ.02	Отечественная история	
ОГСЭ.03	Иностранный язык	
ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи	
ОГСЭ.05	Человек и общество	
ОГСЭ.06	Физическая культура	
ЕН.	***Математический и общий естественнонаучный цикл***	
ЕН.01	Элементы высшей математики	Приложение 2
ЕН.02	Теория вероятностей и математическая статистика	
П.	***Профессиональный цикл***	
ОП.	***Общепрофессиональные дисциплины***	
ОП.01	Инженерная графика	Приложение 3
ОП.02	Основы электротехники	
ОП.03	Прикладная электроника	
ОП.04	Электротехнические измерения	
ОП.05	Информационные технологии	
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	
ОП.07	Операционные системы и среды	
ОП.08	Дискретная математика	
ОП.09	Основы алгоритмизации и программирования	
ОП.10	Основы экономики и менеджмента	
ОП.11	Системы управления базами данных	
ОП.12	Компьютерная графика	
ОП.13	Компьютерные сети и телекоммуникации	
ОП.14	Правовые основы профессиональной деятельности	
ОП.15	Интеллектуальные информационные системы	

ОП.16	Безопасность жизнедеятельности	
ПМ.	***Профессиональные модули***	Приложение 4
ПМ.01	***Проектирование цифровых устройств***	
МДК.01.01	Цифровая схемотехника	
МДК.01.02	Проектирование цифровых устройств	
МДК.01.03	Технико-экономическое обоснование разработки цифровых устройств	
УП.01.01	**Учебная практика "Проектирование цифровых устройств"**	
УП 01.01.01	Учебная практика "Цифровая схемотехника"	
УП 01.01.02	Учебная практика "Проектирование цифровых устройств"	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПМ.02	***Применение микропроцессорных систем, установок и настройки периферийного оборудования***	
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	
МДК.02.02	Установка и конфигурирование периферийного оборудования	
УП.02.01	**Учебная практика "Применение микропроцессорных систем, установки и настройки периферийного оборудования"**	
УП 02.01.01	Учебная практика "Микропроцессорные системы"	
УП 02.01.02	Учебная практика "Установка и конфигурирование периферийного оборудования"	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПМ.03	***Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов***	
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	
УП.03.01	**Учебная практика "Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов"**	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПМ.04	***Выполнение работ по профессии 16199: "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"***	
МДК 04.01	Технологии создания и обработки цифровой информации	
УП.04.01	Учебная практика	

4.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практика по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают навыки профессиональной деятельности: применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность; проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ; оценки качества и надежности цифровых устройств; применения нормативно-технической документации; и способствуют формированию общих и профессиональных компетенций; создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем; тестирования и отладки микропроцессорных систем; применения микропроцессорных систем; установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств; выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования; проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов; системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов; отладки аппаратно-программных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.

При реализации ОПОП СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика "Цифровая схемотехника", 5 семестр, 3 недели, 108 часов;
- учебная практика "Проектирование цифровых устройств", 6 семестр, 2 недели, 72 часа;
- учебная практика "Проектирование цифровых устройств", 6 семестр, 2 недели, 72 часа;
- учебная практика "Микропроцессорные системы", 6 семестр, 4 недели, 144

часа;

- учебная практика "Установка и конфигурирование периферийного оборудования", 8 семестр, 2 недели, 72 часа;
- учебная практика Выполнение работ по профессии 16199: "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин", 4 семестр, 3 недели, 108 часов;
- производственная практика (по профилю специальности), 8 семестр, 3 недели, 108 часов;
- производственная практика (по профилю специальности), 8 семестр, 2 недели, 72 часа;
- производственная практика (по профилю специальности), 8 семестр, 2 недели, 72 часа;
- производственная практика (преддипломная), 8 семестр, 4 недели, 144 часа;

В соответствии с требованием Статьи 13. п. 7. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации, учебная практика проводится непосредственно в государственнои бюджетном профессиональнои образовательном учреждении «Донецкий техникум промышленной автоматики имени А.В. Захарченко». Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях связевого и информационно-коммуникационного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции.

Производственная практика реализуется в организациях связевого и информационно-коммуникационного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области связи, информационных и коммуникационных технологий.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.5. Рабочая программа воспитания (приложение 5).

4.6. Календарный план воспитательной работы (приложение 6)

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ) СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Представляется таблица с характеристикой кадрового состава специальности.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет).

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

5.3. Материально-техническое обеспечение процесса

ГБПОУ «Донецкий техникум промышленной автоматики имени А.В. Захарченко» реализующий ППССЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы обеспечена:

Кабинетами:

- философии;
- русского языка и литературы;
- иностранного языка;
- истории;
- правового обеспечения профессиональной деятельности;
- экономики организации;
- химии;
- биологии;
- физики;
- основ электротехники;
- русского языка и культуры речи;
- основ БЖД;
- социальных дисциплин;
- информатики и компьютеризации;
- математических дисциплин;
- технологии создания и обработки цифровой информации

Лабораториями:

- компьютерной графики и WEB-дизайна;
- электронной техники;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- информационно-коммуникационных систем;
- операционных систем и сред;
- программного обеспечения компьютерных сетей и программирования;
- технологий разработки баз данных;
- компьютерных сетей и телекоммуникаций;
- информационных систем и технологий в профессиональной деятельности;
- электроники и вычислительной техники;
- микропроцессоров и микропроцессорных систем;
- периферийных устройств и компьютерных сетей.

Спортивный комплекс:

– спортивный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
– актовый зал.

Реализация ОПОП СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы Обеспечена техническими средствами обучения:

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Проектор

Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)

Акустическая система (линейные массивы, сценические мониторы)

Усилители мощности

Эквалайзер

Микрофонный парк (микрофоны (проводные, беспроводные), подставки под микрофоны)

Прожектор

Проектор

Проекционный экран

Компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети Интернет (по количеству посадочных мест)

Реализация ОПОП СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Обеспечена базами практик:

1. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Комтел»;
2. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Энергия Донбасса»;
3. Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Донбасстеплоэнерго»;
4. ООО «ДМЗ»

Имеющиеся базы практик обеспечивают возможность прохождения всех практик, предусмотренных учебным планом всеми студентами.

ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы обеспечена компьютерными классами в количестве 9 штук. Общее количество посадочных мест в них 216. Данное количество компьютерных классов и количество посадочных мест в них позволяет обеспечить каждого обучающегося местом в компьютерном классе при использовании электронных изданий в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

В соответствии с п. 8.1 ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации

Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации определяются учебным планом и внутренними локальными актами ГБПОУ «Донецкий техникум промышленной автоматики имени А.В. Захарченко».

Текущий контроль знаний проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину и может проходить в следующих формах: тестирование, устные и письменные опросы по темам, контрольные работы, практические и лабораторные работы, курсовые работы, собеседование, проверка рефератов, эссе и иных творческих работ.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по циклам, модулям, дисциплинам и прохождение практик. Формами промежуточной аттестации являются: экзамен, экзамен по профессиональному модулю, зачет, дифференцированный зачет, а также оценка по результатам текущего контроля успеваемости.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю формируются разработчиком ОПОП СПО самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Программы текущего контроля и промежуточной аттестации максимально приближены к условиям профессиональной деятельности обучающихся ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по

профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

В соответствии со ст. 59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией».

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы требованиям федерального государственного образовательного стандарта 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект).

Обязательным требованием ФГОС СПО является – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

6.3. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Для оценки обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация). П(Ц)К техникума разработаны и утверждены фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по циклу, дисциплине (модулю) междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей или практике, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям, фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации разрабатываются разработчиком ОПОП СПО и

утверждаются структурным подразделением, реализующим ППССЗ, после предварительного положительного заключения работодателей.

ФОС включен в структуру соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) цикла, профессионального модуля или программы практики и состоит из:

- перечня компетенций;
- описания критериев оценивания компетенций;
- методов оценки компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения.

В целом ФОС по образовательной программе среднего профессионального образования для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и государственной итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, формируется разработчиком по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям, и включает:
- титульный лист;
- паспорт оценочных средств;
- описание оценочных процедур по программе;
- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям. Фонды оценочных средств представлены в приложении 8.

6.4. Характеристика среды образовательной организации (учреждения), обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

В ГБПОУ «Донецкий техникум промышленной автоматики имени А.В. Захарченко» сформирована социокультурная среда, обеспечивающая всестороннее развитие и социализацию личности, укрепление нравственных, гражданских качеств, сохранение здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса , включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов. В техникуме созданы условия для развития творческих способностей обучающихся,

регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся и формированию общих компетенций.

7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП СПО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, с учетом требований профессиональных стандартов и рекомендаций ПООП

Разработчики:
Волченко А.С. – преподаватель первой квалификационной категории, ГБПОУ «Донецкий техникум промышленной автоматики имени А.В. Захарченко»

Образовательная программа разработана с участием представителей базового предприятия, представителя работодателя:

1. _____
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)
2. _____
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

Ответственный за разработку ОПОП СПО:
Зав. отделением специальности Столяров Г.А. _____
(Ф.И.О., подпись, дата)

Председатель цикловой комиссии Логвиненко Н.В. _____
(Ф.И.О., подпись, дата)